

# **PENGEMBANGAN BUKU EKSPERIMEN KIMIA INOVATIF BERBASIS *EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT* (ESD) UNTUK KELAS XI SMA/MA**

Oleh:  
Servin Putri Milavia  
14303241007

**Pembimbing : Rr. Lis Permana Sari, M.Si**

---

## **ABSTRAK**

---

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan buku eksperimen kimia inovatif berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) untuk kelas XI SMA/MA, menentukan kualitas buku eksperimen kimia inovatif berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) untuk kelas XI SMA/MA menurut penilaian 6 guru kimia ditinjau dari komponen isi/materi, *Education for Sustainable Development* (ESD), bahasa, penyajian, dan kegrafikaan, serta untuk mengetahui tingkat antusiasme peserta didik terhadap kegiatan eksperimen kimia inovatif berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) pada SMA/MA.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model pengembangan 4D (*define, design, develop, dan disseminate*). Kualitas buku eksperimen kimia inovatif dinilai oleh guru kimia dengan mengisi instrumen penilaian yang berisi 5 komponen yaitu komponen isi/materi, komponen ESD, komponen bahasa, komponen penyajian dan komponen kegrafikaan.

Penelitian ini telah menghasilkan buku eksperimen kimia inovatif berbasis *Education for Sustainable Development* (ESD) untuk kelas XI SMA/MA menggunakan model pengembangan 4D. Berdasarkan hasil penilaian guru kimia, diperoleh skor rata-rata 98,33 dan persentase keidealan 89,39% sehingga buku eksperimen kimia inovatif ini termasuk kategori kualitas sangat baik (SB). Persentase tingkat antusiasme kegiatan eksperimen kimia inovatif pada 62 responden sebesar 98% sehingga termasuk kategori sangat tinggi.

Kata Kunci: pengembangan, buku eksperimen kimia inovatif, *Education for Sustainable Development* (ESD)